

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.03.2026 07:05:27
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a6687

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)

Кафедра госпитальной терапии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
А.А. Ушаков
«09» июня 2025 г.



**Рабочая программа дисциплины
Функциональная диагностика в кардиологии**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Уровень высшего образования: специалитет
Квалификация врач-лечебник

Екатеринбург
2025 год

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09 февраля» 2016 г. №95 и с учетом требований профессионального стандарта 02.009 Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)

Составители:

д.м.н., профессор В.А. Миронов,

д.м.н., доцент А.А. Попов,

к.м.н., доцент А.В. Акимова,

к.м.н., доцент Ходыкина Л.П.

к.м.н., доцент Ибрагимов М.С.

асс. Сисевич И.С.

Рецензент: Д.м.н. профессор Н.В. Изможерова – заведующая кафедрой фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ.

Программа обсуждена на заседании кафедры 17.03.2025 г. (протокол №3-25)

МКС Лечебное дело № 8 от 08.04.2025 г.; Ученый совет Института клинической медицины № 4 от 09.04.2025 г.

1. Цель изучения дисциплины. Овладение студентами необходимым объемом теоретических и практических знаний по функциональной диагностике, для освоения выпускниками компетенций в соответствии с ФГОС ВО специальности Лечебное дело, способности и готовности к выполнению трудовых функций, требуемых профессиональным стандартом 02.009 Врач-лечебник (врач-терапевт участковый).

2. Задачи изучения дисциплины

- Овладение профессиональными врачебными навыкам обследования больного, определения статуса больного, обоснования предварительного диагноза;
- Обучение составлению алгоритмов лабораторно-инструментальных методов обследования и тактики ведения больных согласно современным стандартам;
- Умение интерпретировать результаты инструментальных исследований, проводить дифференциальный диагноз;
- Обучение оформлению медицинской документации при проведении инструментальных исследований,
- Обучение принципам реабилитации, диспансеризации, проведения врачебно-трудовой экспертизы пациентов с наиболее значимыми заболеваниями внутренних органов с применением современных диагностических технологий.
- Овладение современными методами диагностики и лечения неотложных состояний, умение своевременно распознать, провести дифференциальный диагноз и оказать неотложную помощь, а также умение прогнозировать и предупреждать угрожающие жизни состояния и осложнения при наиболее распространённых заболеваниях внутренних органов.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Функциональная диагностика относится к факультативной части дисциплин, которые должны быть изучены для полноценной подготовки врача по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

4. Требования к результатам освоения дисциплины на основании ФГОС

Процесс изучения дисциплины направлен на обучение, воспитание и формирование у выпускника следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий согласно профессиональному стандарту. В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции (УК): нет.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК): нет.

Профессиональные компетенции (ПК): ПК-4, ПК-5, ПК-10.

4.1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижений (с сопоставлением трудовых функций в профессиональном стандарте)

В результате освоения дисциплины Функциональная диагностика в кардиологии студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

Задачи профессиональной деятельности	Соотнесенная обобщенная трудовая функция из ПС 02.009 «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»	Соотнесенная трудовая функция из ПС 02.009 «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»	Соотнесенные трудовые действия из ПС 02.009 «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»	Категория ПК	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений профессиональной компетенции

	лечебник (врач-терапевт участковый)»	терапевт участковый)»				
Медицинский тип задач профессиональной деятельности						
Оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации	Оказание первично-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника	Оказание медицинской помощи пациентам в неотложной или экстренной форме (Код: А/01.7)	1. Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной и экстренной формах; 2. Распознавание состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме 3. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)),	Лечебная деятельность	ПК-4 Способен к организации медицинской эвакуации	ИД-1ПК-4 Умеет оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи ИД-2ПК-4 Умеет установить приоритеты для решения проблем здоровья пациента ИД-3ПК-4 Умеет подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией: первичная помощь, скорая помощь, госпитализация

			<p>требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>4. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах.</p>			
<p>Диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов</p>	<p>Оказание первичной медицинской санитарной помощи и взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицин</p>	<p>Проведение обследования пациента с целью установления диагноза (Код А/02.7)</p>	<p>1. Направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>2. Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания</p>	<p>Диагностическая деятельность</p>	<p>ПК-5 Способен осуществлять комплекс мероприятий, направленных на раннюю диагностику заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, в том числе, с использованием инновационных методов и методик диагностики и цифровых технологий.</p>	<p>ИД-1_{ПК-5} Умеет правильно использовать естественнонаучную терминологию</p> <p>ИД-2_{ПК-5} Умеет обосновывать целесообразность применения тех или иных методов исследования, основываясь на понимании лежащих в их основе принципов</p>

	нского работника		медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи			
Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности						
Участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике.	Оказание первичной медицинской - санитарной помощи и взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточно медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника.	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза (Код: А/02.7) Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности (Код: А/03.7) Реализация и контроль	1. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения 2. Организация персонализированного лечения пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценка эффективности и безопасности лечения; 3. Оценка эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,	Научно-исследовательская деятельность	ПК-10 Способен к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	ИД-1 _{ПК-10} Умеет использовать в лечебной деятельности инновационные методы диагностики и лечения, первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины)

		<p>оль эффе ктив но сти мед инско й реаб литац ии паци ента.... (Код: А/04.7)</p>	<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>			
--	--	--	---	--	--	--

Код: А/01.7 Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах

Код: А/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза

Код: А/03.7 Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности

Код: А/04.7 Реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность

Код: А/05.7 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения

Код: А/06.7 Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала

В результате изучения дисциплины Функциональной диагностики в кардиологии студент должен:

Знать:

1. этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний сердечно-сосудистой системы; их современные классификации;

2. клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;

3. методы функциональной в кардиологии, методы непосредственного исследования больного кардиологического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая электрокардиографию, доплерэхокардиографию, ритмакардиографию, эндоскопические, рентгенологические методы, ультразвуковую диагностику); показания и противопоказания к их назначению, особенности их проведения;

4. критерии диагноза различных заболеваний;

5. требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические процедуры;

Уметь:

1. определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников с использованием коммуникативных навыков, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.); оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости и возможности проведения диагностических мероприятий

2. наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;
3. определить по электрокардиограмме признаки наиболее распространенных кардиологических заболеваний и состояний
4. По результатам проведенного инструментального и клинического обследования наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;
5. заполнять медицинскую документацию (заключения инструментальных исследований) в соответствии с требуемым объемом и специальностью.

Владеть:

1. правильным ведением медицинской документации;
2. методами общеклинического обследования;
3. интерпретацией результатов инструментальных методов диагностики в кардиологии;
4. алгоритмом развернутого клинического диагноза;
5. алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности трудовые функции/действия (в соответствии с профессиональным стандартом).

5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость		Семестры
	ЗЕТ	часы	
Аудиторные занятия (всего)		72	72
В том числе:			
Лекции		24	24
Практические занятия		24	24
Семинары		0	0
Лабораторные работы		0	0
Самостоятельная работа (всего)		24	24
В том числе:			
Курсовая работа (курсовой проект)		10	10
Реферат		4	4
Другие виды самостоятельной работы (тестовый контроль)		4	4
Формы аттестации по дисциплине (зачет)		9	9
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание дисциплины «Функциональная диагностика в кардиологии»

Дисциплинарный модуль 1. Электрокардиография-1	
ДЕ 1 Введение в дисциплину функциональная диагностика в кардиологии. ПК – 4,5	Знакомство с отделением функциональной диагностики, арсеналом современных диагностических средств. Основные научные и лечебные направления, разрабатываемые в клинике. Принципы исследования сердечно-сосудистой системы.

<p>ДЕ 2 ЭКГ изменения у больных ишемической болезнью сердца. ЭКГ при инфаркте миокарда ПК-4,5</p>	<p>Строение проводящей системы сердца. Электрофизиология миокарда. Принципы и компоненты векторного анализа ЭКГ. Стандартные и грудные отведения ЭКГ. Дополнительные отведения ЭКГ. Характеристика нормальной ЭКГ. ЭКГ-признаки ишемического повреждения миокарда. ЭКГ-признаки инфаркта различной локализации.</p>
<p>ДЕ 3 Разбор электрокардиограмм с блокадами сердца и экстрасистолами ПК-4,5</p>	<p>Современные классификации аритмий. Современные представления о причинах атриовентрикулярных блокад. Признаки на ЭКГ АВ – блокады 1 степени. Признаки на ЭКГ АВ – блокады 2 степени (Мобитц I и Мобитц II. Признаки на ЭКГ АВ – блокады 3 степени. Современные представления о причинах и механизме экстрасистол. Признаки на ЭКГ наджелудочковой экстрасистолы. Признаки на ЭКГ желудочковой экстрасистолы. Современные принципы лечения и профилактики атриовентрикулярных блокад. Современные принципы лечения и профилактики желудочковых и наджелудочковых экстрасистол.</p>
<p>Дисциплинарный модуль 2. Электрокардиография-2</p>	
<p>ДЕ 4 Разбор электрокардиограмм больных с сердечными аритмиями. ЭКГ при аритмиях: синусовой тахикардии (брадикардии), фибрилляции предсердий, желудочковой тахикардии и фибрилляции желудочков. ПК-4,5</p>	<p>Современные классификации аритмий. Современные представления об этиопатогенезе синусовой тахикардии и брадикардии. Признаки на ЭКГ синусовой тахикардии и брадикардии. Современные представления об этиопатогенезе фибрилляции предсердий. Признаки на ЭКГ фибрилляции предсердий. Современные представления об этиопатогенезе фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии. Признаки на ЭКГ фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии. Определение прогноза больного с желудочковыми и наджелудочковыми аритмиями.</p>
<p>ДЕ-5 ЭКГ при миокардитах, перикардитах, кардиомиопатиях. ПК-4,5</p>	<p>Современные классификации болезней миокарда. Гипертрофические кардиомиопатии. Синдром Бругада: риск развития желудочковых тахикардий, фибрилляции желудочков. Причины развития дилатационных кардиомиопатий. Особенности ЭКГ. Признаки вероятных рубцовых изменений на ЭКГ, изменения конечной части желудочкового комплекса у молодых пациентов, требующие исключения заболевания миокарда. Осложнения воспалительных кардиомиопатий. Оптимальное медикаментозное лечение больных миокардитом. Методы</p>

	немедикаментозного лечения при болезнях миокарда. Эффективность кардиоресинхронизирующей терапии при неишемической дилатационной кардиомиопатии. Нарушения сердечного ритма у больных кардиомиопатией воспалительного генеза.
ДЕ- 6 ЭКГ при гипертрофиях дилатациях различных отделов сердца. ПК-4,5	Принципы генеза изменений ЭКГ при гипертрофии отделов сердца. ЭКГ при гипертрофии левого предсердия. ЭКГ при гипертрофии правого предсердия. ЭКГ при гипертрофии обоих предсердий. ЭКГ при гипертрофии левого желудочка. ЭКГ при гипертрофии правого желудочка. ЭКГ при гипертрофии обоих желудочков.
Дисциплинарный модуль 3. Вариабельность ритма сердца. Ритмокардиография	
ДЕ - 7 Клинический анализ вариабельности сердечного ритма. Метод ритмокардиографии. ПК-4,5	Особенности вегетативной регуляции сердечной деятельности. Основные симпатические влияния на регуляцию сердечного ритма. Парасимпатические влияния на регуляцию сердца. Методы стимуляции симпатических, парасимпатических, гуморально-метаболических влияний на работу сердца. Эффекты симпатических влияний на миокард. Эффекты парасимпатических влияний на миокард.
Дисциплинарный модуль 4. Эхокардиография. ИРВГ	
ДЕ – 8 Эхокардиография. Допплерография. Методы оценки периферической гемодинамики, основы ИРВГ. ПК-4,5,10	Ультразвуковая анатомия сердца. Основные эхокардиографические доступы. М- и В-модальный режим эхокардиографии. УЗИ-признаки изменений сердца и магистральных сосудов. Признаки аномалии и пороков развития. Признаки острых и хронических воспалительных заболеваний и их осложнений. Признаки поражений клапанного аппарата сердца (митрального клапана, аортального клапана, трикуспидального клапана, клапана легочной артерии), аорты, легочной артерии. Признаки наличия тромбов. Признаки нарушений сократимости миокарда левого и правого желудочков. Признаки ишемической болезни сердца по ЭхоКГ. ЭхоКГ-признаки кардиомиопатий. Основы метода ИРВГ. Показания и противопоказания для ИРВГ. Анализ данных, получаемых импедансными методами исследования.

6.2. Контролируемые учебные элементы

Группа	Код	ИД	Дидактическая Единица	Контролируемые ЗУН, направленные на формирование общих профессиональных компетенций			Этап освоения компетенции
				Знать	Уметь	Владеть	
ПК	45	ИД	ДЕ1 Введение в дисциплину функциональная диагностика в кардиологии. ПК-4, ПК-5.	Функции сердца. Строение проводящей системы сердца. Современное представление о потенциале действия и рефрактерном периоде. Теория диполя. Система 12 отведений ЭКГ (по Эйнтховену, Гольдбергеру, Вильсону). Обозначение и значение зубцов и интервалов нормальной ЭКГ. Признаки синусового ритма на ЭКГ. Система отведений Бейли. Представление об электрической оси сердца.	ИД-2ПК-5 Умеет записывать стандартные 12 отведений ЭКГ. ИД-3ПК-4 Оценивать зубцы и интервалы ЭКГ, сравнивая с нормальными значениями. Находить признаки синусового ритма на ЭКГ. Определять ЧСС на ЭКГ. Определять положение ЭОС на ЭКГ.	ИД-2ПК-5 Владеет навыком анализа и интерпретации электрокардиографического исследования. ИД-1ПК-5 Владеет навыком оформления заключения по ЭКГ для медицинской карты больного согласно современной медицинской терминологии.	Основной
	45	ИД	ДЕ 2 ЭКГ изменения у больных ишемической болезнью сердца. ЭКГ при инфаркте миокарда ПК-4, ПК-5.	Этиологию, патогенез, клиническую картину, критерии диагностики, меры профилактики ИБС и инфаркта миокарда и их современную классификацию, а также методы диагностики, диагностические возможности	ИД-2ПК-5 Диагностировать ишемию, повреждение, некроз. Диагностировать стадию «классического» ИМ с подъёмом ST. Диагностировать передний ИМ по ЭКГ. Диагностировать нижний ИМ по ЭКГ. Диагностировать	ИД-2ПК-5 Владеет навыком анализа и интерпретации электрокардиографического исследования. ИД-1ПК-5 Владеет навыком оформления заключения по ЭКГ для медицинской карты больного согласно современной медицинской терминологии.	

			методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля, современные методы лабораторного, инструментального обследования.	задний ИМ по ЭКГ. ИД-3 _{ПК-4} Определить тактику ведения больного с признаками ИМ на ЭКГ.			
П К	4 5	И Д	ДЕ 3 Разбор электрокардиограмм с блокадами сердца и экстрасистолами	Современные классификации аритмий. Современные представления о причинах атриовентрикулярных блокад. Признаки на ЭКГ АВ – блокады 1 степени. Признаки на ЭКГ АВ – блокады 2 степени (Мобитц I и II). Признаки на ЭКГ АВ – блокады 3 степени. Современные представления о причинах и механизме экстрасистол. Признаки на ЭКГ наджелудочковой экстрасистолы. Признаки на ЭКГ желудочковой экстрасистолы. Современные принципы лечения и	ИД-2 _{ПК-5} Диагностировать АВ– блокады 1 степени, АВ– блокады 2 степени (Мобитц I и II), АВ – блокады 3 степени. Диагностировать наджелудочковую и желудочковую экстрасистолы. ИД-3 _{ПК-4} Определять тактику ведения больного с АВ– блокадами различной степени. Обосновывать тактику ведения больного с наджелудочковыми и желудочковыми экстрасистолами.	ИД-2 _{ПК-5} Владеет навыком анализа и интерпретации электрокардиографического исследования. ИД-1 _{ПК-5} Владеет навыком оформления заключения по ЭКГ для медицинской карты больного согласно современной медицинской терминологии.	Основной

				профилактики атриовентрикулярных блокад. Современные принципы лечения и профилактики желудочковых и наджелудочковых экстрасистол			
ПК	4 5	И Д	ДЕ 4 Разбор электрокардиограмм больных с сердечным и аритмиями. ЭКГ при аритмиях: синусовой тахикардии (брадикардии), фибрилляции предсердий, желудочковой тахикардии и фибрилляции желудочков. ПК-4, ПК-5.	Современные классификации аритмий. Современные представления об этиопатогенезе синусовой тахикардии и брадикардии. Признаки на ЭКГ синусовой тахикардии и брадикардии. Современные представления об этиопатогенезе фибрилляции предсердий. Признаки на ЭКГ фибрилляции предсердий. Современные представления об этиопатогенезе фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии. Признаки на ЭКГ фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии.	ИД-2ПК-5 Диагностировать синусовую тахикардию и синусовую брадикардию, фибрилляцию предсердий на ЭКГ. Диагностировать фибрилляцию желудочков и желудочковую тахикардию на ЭКГ. ИД-3ПК-4 Определять прогноз больного с желудочковыми и наджелудочковыми аритмиями на ЭКГ. Определение прогноза больного с желудочковыми и наджелудочковыми аритмиями.	ИД-2ПК-5 Владеет навыком анализа и интерпретации электрокардиографического исследования. ИД-1ПК-5 Владеет навыком оформления заключения по ЭКГ для медицинской карты больного согласно современной медицинской терминологии.	Основной
ПК	4 5	И Д	ДЕ 5 ЭКГ при миокардитах,	Современные классификации болезней миокарда.	ИД-2ПК-5 Диагностировать ЭКГ признаки изменений	ИД-2ПК-5 Владеет навыком анализа и интерпретации	Основной

		<p>перикардитах, кардиомиопатиях. ПК-4, ПК-5.</p> <p>Гипертрофическое кардиомиопатии . Синдром Бругада: риск развития желудочковых тахикардий, фибрилляции желудочков. Причины развития дилатационных кардиомиопатий . Особенности ЭКГ. Признаки вероятных рубцовых изменений на ЭКГ, изменения конечной части желудочкового комплекса у молодых пациентов, требующие исключения заболевания миокарда. Осложнения воспалительных кардиомиопатий . Оптимальное медикаментозное лечение больных миокардитом. Методы немедикаментозного лечения при болезнях миокарда. Эффективность кардиоресинхронизирующей терапии при ишемической дилатационной кардиомиопатии . Нарушения сердечного ритма у больных</p>	<p>миокарда. Диагностировать особенности вольтажных изменений ЭКГ у больных с дилатационной кардиомиопатией. Диагностировать нарушения сердечного ритма на ЭКГ при болезнях миокарда. Диагностировать изменения ЭКГ при синдроме Бругада. ИД-3ПК-4 Определять тактику ведения больного с застойной кардиомиопатией с широкими комплексами QRS. ИД-3ПК-4 Обосновывать тактику ведения кислород- и допаминзависимого больного с застойной сердечной недостаточностью вследствие кардиомиопатии.</p>	<p>электрокардиографическое исследование. ИД-1ПК-5 Владеет навыком оформления заключения по ЭКГ для медицинской карты больного согласно современной медицинской терминологии.</p>
--	--	--	---	--

				кардиомиопатией воспалительного генеза.			
П К	4 5	И Д	ДЕ 6 ЭКГ при гипертрофиях дилатациях различных отделов сердца. ПК-4, ПК-5.	Принципы генеза изменений ЭКГ при гипертрофии отделов сердца. ЭКГ при гипертрофии левого предсердия. ЭКГ при гипертрофии правого предсердия. ЭКГ при гипертрофии обоих предсердий. ЭКГ при гипертрофии левого желудочка. ЭКГ при гипертрофии правого желудочка. ЭКГ при гипертрофии обоих желудочков.	ИД-2 _{ПК-5} Диагностировать ЭКГ признаки гипертрофии отделов сердца. Диагностировать особенности вольтажных изменений ЭКГ у больных с гипертрофией левого желудочка. Диагностировать изменения ЭКГ у больных с митральным пороком. Диагностировать изменения ЭКГ при дилатационной кардиомиопатии. ИД-3 _{ПК-4} Обосновать тактику ведения больных с гипертрофической кардиомиопатией.	ИД-2 _{ПК-5} Владеет навыком анализа и интерпретации электрокардиографи ческое исследование. ИД-1 _{ПК-5} Владеет навыком оформления заключение по ЭКГ для медицинской карты больного согласно современной медицинской терминологии.	Основной
П К	4 5	И Д	ДЕ 7 Клинический анализ вариабельности сердечного ритма. Метод ритмокардиографии. ПК-4, ПК-5.	Особенности вегетативной регуляции сердечной деятельности. Основные симпатические влияния на регуляцию сердечного ритма. Парасимпатические влияния на регуляцию сердца. Методы стимуляции симпатических, парасимпатичес	ИД-3 _{ПК-4} Проводить РКГ исследование. Оценивать состояние вегетативной регуляции сердца, сравнивая их с нормальными значениями. ИД-1 _{ПК-4} Находить признаки синусового ритма на РКГ. Определять среднюю ЧСС на ЭКГ. ИД-2 _{ПК-5}	ИД-2 _{ПК-5} Владеет навыком анализа и интерпретации РКГ, оценки вегетативной регуляции сердца ИД-1 _{ПК-5} Владеет навыком оформления заклучение по РКГ для медицинской карты больного согласно современной медицинской терминологии.	Основной

				ких, гуморально-метаболических влияний на работу сердца. Эффекты симпатических влияний на миокард. Эффекты парасимпатических влияний на миокард.	Оценивать полученные при автоматическом измерении интегральные показатели РКГ, оценивать состояние регуляторных составляющих ритма сердца.		
П К	4 5 1 0	И Д	ДЕ 8 Эхокардиография. Допплерография. Методы оценки периферической гемодинамики, основы ИРВГ. ПК-4, ПК-5, ПК-10.	Топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований. Нормальную и патологическую физиологию сердечно-сосудистой системы. Физические принципы ультразвукового метода исследования и механизмы биологического действия ультразвука. Принципы и последовательность использования других методов визуализации органов и систем (импедансная реоография, радионуклидные, ЯМР, рентгенологические, компьютерная	ИД-3ПК-4 Распознавать исследования, проведенные в М- и В- модальном режиме, оценить проведенные измерения в М- и В- модальном режиме. Выявить ультразвуковые признаки изменений сердца и магистральных сосудов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности. ИД-2ПК-4 ИД-1ПК-10 Провести дифференциальную диагностику, выявив: а) признаки аномалии и пороков развития; б) признаки острых и хронических воспалительных заболеваний и их осложнений; в) признаки поражения клапанного аппарата сердца (митрального клапана,	ИД-2ПК-5 Владеет навыком оценки ультразвуковых особенностей сердца, анализа данных, получаемые импедансными методами исследования, дать заключение о нарушении механизмов кровообращения. ИД-1ПК-5 Владеет навыком оформления заключения ЭХОКГ для медицинской карты больного согласно современной медицинской терминологии. ИД-1ПК-10 Владеет навыком формирования заключения о нарушении механизмов кровообращения согласно современным данным, опираясь на принципы доказательной медицины.	Основной

			<p>томография (КТ), термография и др.).</p>	<p>аортального клапана, трикуспидального клапана, клапана легочной артерии), аорты, легочной артерии, признаки наличия тромбов и дать их характеристику; г) признаки нарушений сократимости миокарда левого и правого желудочков и определить их локализацию, распространенность и степень выраженности; д) признаки ишемической болезни сердца и определить степень ее выраженности; е) признаки кардиомиопатии; ж) признаки опухолевого поражения сердца.</p>		
--	--	--	---	---	--	--

Навыки, как составляющие конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
Проведение обследования пациента с целью установления диагноза А/02.7	Отработка 100% навыков на практических занятиях	Обязательная демонстрация навыка в ходе сдачи зачета практических навыков. Обязательная демонстрация навыка в ходе промежуточной аттестации по дисциплине Оценивание демонстрации обучающимися
Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах А/01.7	Демонстрация практического навыка Отработка навыка на симуляционном оборудовании и с помощью стандартизованного пациента, выполнение индивидуального задания	

Назначение лечения взрослым и контроль его эффективности и безопасности А/03.7	Постановка предварительного и окончательного инструментального диагноза, формирование рекомендаций для пациента, контроль эффективности терапии	практического навыка на фантомах, симуляционном оборудовании и с помощью стандартизованного пациента
Организация деятельности медицинского персонала и ведение медицинской документации А/06.7	Написание амбулаторной карты пациента, заполнение талона амбулаторного пациента, оформление истории болезни, оформление заключения по исследованию.	Оценивание заключения исследования, написанного студентом.

6.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

№ дисциплинарного модуля	№ дидактической единицы	Часы по видам занятий			Всего:
		Лекций	Пр.зан.	Сам.р.с.	
1. «Электрокардиография-1»	ДЕ 1	2	2	2	6
	ДЕ 2	2	2	2	6
	ДЕ 3	4	4	4	12
2. «Электрокардиография-2 »	ДЕ 4	2	2	2	6
	ДЕ 5	2	2	2	6
	ДЕ 6	4	4	4	12
3. «Вариабельность сердечного ритма. Ритмокардиография»	ДЕ 7	4	4	4	12
4. «Эхокардиография»	ДЕ 8	4	4	4	12
ИТОГО		24	24	24	72

7. Примерная тематика:

7.1. Курсовых работ: курсовых работ по дисциплине не предусмотрено.

7.2. Учебно-исследовательских, творческих работ

1. Электрокардиографические признаки инфаркта миокарда разных локализаций.
2. Электрокардиограмма при блокаде ножек пучка Гиса.
3. Интерпретация и диагностические возможности ЭКГ при тахикардиях.
4. Опухолевые поражения сердца: эхокардиография.
5. Ритмокардиография в практике врача.

7.3. Рефератов

1. Электрокардиография как диагностический метод: понятие, сущность и показания к применению.
2. Стандартные доступы при эхокардиографии.
3. Оценка вариабельности сердечного ритма в клинической практике.
4. Признаки ИБС при эхокардиографии.
5. Оценка функции правых отделов сердца при эхокардиографии.
6. Сравнительная оценка информативности методов неинвазивной диагностики ишемической болезни сердца.

7. Возможности эхокардиографии в диагностике пороков сердца.
8. Исследование вегетативной регуляции сердечного ритма с помощью ритмокардиографии.
9. Велоэргометрия в диагностике артериальной гипертонии.
10. Электрокардиография в диагностике сердечных аритмий.
11. Стресс-эхокардиография в диагностике ишемии миокарда.
12. ЭКГ изменения при остром инфаркте миокарда.
13. ЭКГ изменения при тромбоэмболии легочной артерии.
14. ЭКГ изменения при хроническом легочном сердце.
15. ЭКГ изменения при перикардитах.

8. Ресурсное обеспечение

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальности 31.05.01 Лечебное дело и профессионального стандарта «Врач-лечебник (врача-терапевт участковый)». При условии добросовестного обучения студент овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности.

Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее образование и стаж трудовой деятельности по профилю специальностей «Терапия», «Кардиология», «Функциональная диагностика», а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора.

8.1. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 80%. В образовательном процессе используются лекции, практические занятия, ситуационные задачи и тестовые контролирующие задания для практических занятий, выполнение студентами учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ, отработка мануальных навыков по методике работы и написание контрольной работы с ситуационными заданиями.

Электронная информационно-образовательная среда: учебная, учебно-методическая информация представлена на официальном образовательном портале УГМУ, все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека университета, ЭБС «Консультант студента»).

8.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины (основные)

Материально-техническое обеспечение представлено:

1. аудитории, оборудованные мультимедийным оборудованием для проведения практических занятий и лекций, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;
2. учебный центр «Практика», оснащенный высоко реалистичным электронным симуляционным оборудованием;
3. Оснащенные кабинеты отделения функциональной диагностики
4. аппаратно-программный комплекс компьютерной ритмокардиографии высокого разрешения.
5. база данных РКТ-исследований больных с сердечно-сосудистой патологией, патологией дыхательной системы, эндокринологическими заболеваниями и др.
6. ЭКГ пациентов с нарушениями ритма сердца, ишемической болезнью сердца
7. ЭКГ при гипертрофии и дилатации камер сердца
8. Эхокардиограммы, доплерограммы больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
9. Тестовые задания
10. Таблицы, схемы, мультимедийные презентации, учебные фильмы

8.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

8.3.1. Системное программное обеспечение

8.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: бессрочно, корпорация Microsoft;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (1100 users) (договор № 32514755780 от 06.05.2025 г., срок действия лицензии: по 13.06.2027 г., ООО «Экзакт»).

8.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

8.3.2. Прикладное программное обеспечение

8.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

8.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение iSpring Suite Concurrent, конкурентная лицензия на 4 пользователей (договор № 916-л от 30.07.2025, ООО «Ричмедиа»). Срок действия лицензии до 30.07.2026;
- Программное обеспечение для организации и проведения вебинаров Сервер видеоконференци PART_CUSTOM_PC-3300 (Реестровая запись №14460 от 08.08.2022), на 10 000 пользователей (Договор № 32515088751 от 18.08.2025, ООО ««Инфосейф»). Срок действия лицензии до 29.08.2026;

- Право на доступ к системе хранения и распространения медиа архива «Kinescope», для 100 пользователей (Договор № 32514918890 от 26.06.2025, ООО «ПТБО»). Срок действия лицензии до 29.08.2026.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная учебно-методическая литература:

9.1.1. Перечень электронных ресурсов

Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке».

Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/>

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №87/КСЛ/11-2024 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 05.02.2024.

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.

Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»

Ссылка на ресурс: <https://mbasegeotar.ru/>

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №МВ0077/S2024-11 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование (право доступа) к Справочно-информационной системе «MedBaseGeotar» от 05.02.2024.

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.

Электронная библиотечная система «Book Up»

Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека»

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022.

Срок действия до 18.04.2027 года.

Электронная библиотечная система «Book Up»

Доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на русском и английском

языках

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Сублицензионный контракт №324 от 19.12.2024.

Срок действия до 31.12.2025 года.

Комплексная интегрированная платформа Jaypeedigital

Ссылка на ресурс: <https://jaypeedigital.com/>

ООО «Букап»

Договор № 32514603659 от 07.04.2025

Срок действия до 08.04.2026 года.

Электронно-библиотечная система «Лань»

Доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека»

Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022.

Срок действия до: 31.12.2026 года.

Образовательная платформа «Юрайт»

Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

Лицензионный договор № 7/25 от 05.02.2024.

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.

Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ»

Ссылка на ресурс: <https://www.ros-edu.ru/>

ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»

Лицензионный договор №11 860/24РКИ от 26.11.2024

Срок действия: с 09.01.2025 по 31.12.2025 года.

Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе DSpace

Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>

Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. № 212-р

Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018

Срок действия: бессрочный

Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов.

Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>

ООО «ИВИС»

Лицензионный договор № 362-П от 10.12.2024.

Срок действия до: 31.12.2025 г.

Централизованная подписка

Электронные ресурсы Springer Nature:

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Springer Journals Archive, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Adis Journals, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Biomedical & Life Science, Chemistry & Materials Science, Computer Science, Earth & Environmental Science.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals(выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года).

Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com>

Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- база данных eBook Collections (i.e. 2020 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году.

Срок действия: бессрочный

- база данных eBook Collections (i.e. 2021 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- база данных eBook Collections (i.e. 2022 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- база данных eBook Collections (i.e. 2023 eBook collections) издательства Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

- база данных Adis Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

Электронная версия журнала «Квантовая электроника»

Ссылка на ресурс: <https://quantum-electron.lebedev.ru/arhiv/>

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1871 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Квантовая электроника» в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

База данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH

Ссылка на ресурс: <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1870 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

База данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc.

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2023 год

Срок действия: бессрочный.

База данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства **John Wiley&Sons, Inc.**

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

База данных eBook Collections издательства **SAGE Publications Ltd**

Ссылка на ресурс: <https://sk.sagepub.com/books/discipline>

Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

Актуальные национальные Клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний внутренних органов представлены на официальном сайте Министерства здравоохранения РФ cg.minzdrav.gov.ru

9.1.3. Учебники, учебные пособия, национальные руководства

1. Функциональная диагностика в кардиологии [Электронный ресурс] / Ю.В. Щукин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html>
2. Электронное издание на основе: Функциональная диагностика в кардиологии : учеб. пособие / Ю. В. Щукин [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 336 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3943-2.
3. Электрокардиограмма при инфаркте миокарда [Электронный ресурс] / И.Г. Гордеев, Н.А. Волон, В.А. Кокорин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432310.html>
4. Электронное издание на основе: Электрокардиограмма при инфаркте миокарда : атлас на рус. и англ. яз. = Electrocardiogram in myocardial infarction : atlas in russian and english languages / И. Г. Гордеев, Н. А. Волон, В. А. Кокорин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 80 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3231-0.
5. Функциональная неинвазивная диагностика органов и систем человека / А.Ш. Авшалумов. - Ереван: МИА, 2013. - 264 с.
6. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике [Электронный ресурс] / Под ред. В.В. Митькова. –Т.1. –Т.5. –Электронные данные. -М.: Видар, 2005. –1 эл. опт. диск (CD-ROM).
7. Атлас ЭКГ «Аритмии и блокады сердца», под ред. М.С.Кушаковского. С.-Петербург: «Фолиант»,1999. – 410 с.
8. Ишемическая болезнь сердца / О.П.Шевченко, О.Д.Мишнев.-М.:Реафарм, 2005.-416 с.
9. Функциональные пробы в кардиологии / Д.М.Аронов, В.П.Лупанов.-М.: «МЕДпресс-информ», 2007.- 295с.
10. Функциональная диагностика в кардиологии: клиническая интерпретация: учеб.пособие для системы послевуз. проф. образ. / Под ред. Ю.А. Васюка. М, 2009.
11. ЭКГ: учеб.пособие/ В.В. Мурашко, А.В. Струтынский. - 9-ое изд. – М.: МЕД-пресс-информ, 2011. – 320 с.: ил.
12. ЭКГ понятным языком/ Атуллутра. Практическая медицина, 2010. – 224 с.
13. Аксельрод, А.С. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки: учеб.пособие / А.С. Аксельрод, П.Ш. Чомахидзе, А.Л. Сыркин. - М.: МИА, 2010. - 192 с.

14. Аксельрод, А. С. Нагрузочные ЭКГ-тесты: 10 шагов к практике: учеб. пособие / А. С. Аксельрод, П. Ш. Чомахидзе, А. Л. Сыркин. - М.: МИА, 2011, 2013. - 192 с.
15. Воробьев А.С. Электрокардиография: Новейший справочник/ А.С. Воробьев. – СПб.: СпецЛит, 2011. – 455 с.: табл., рис.
16. Кушаковский, М.С. Аритмии сердца: Расстройства сердечного ритма и нарушение проводимости. Причины, механизмы. ЭКГ и ФКГ диагностика, клиника, лечение: рук. для врачей / М.С.Кушаковский. 4-е изд., испр. и доп.– СПб.: Фолиант, 2009. - 672 с.
17. Материалы лекции «Анализ variability сердечного ритма».
18. Функциональные методы исследования сердечно-сосудистых заболеваний. В кн.: Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний / Под руководством Ю.Н.Беленкова, С.К.Тернового. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – Глава 2. Variability сердечного ритма. – С.178-179.
19. Миронова Т.Ф., Миронов В.А. Variability сердечного ритма при ишемической болезни сердца. Челябинск: «Рекпол», 2006 – 135 с.
20. Смирнов И.В. Функциональная диагностика. ЭКГ, реография, спирография/ И.В. Смирнов, А.М. Старшов. – М.: Эксмо, 2008. – 224 с.: рис., табл.
21. Струтынский А.В. ЭКГ: анализ и интерпретация / А.В. Струтынский. – 14-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2012. – 224 с.: ил.
22. Хэмптон, Д.Р. Основы ЭКГ/ Д.Р. Хэмптон; пер. с англ. – М.: Мед. Лит, 2008. – 320 с.
23. Циммерман Ф. Клиническая ЭКГ/ Ф. Циммерман; пер. с англ. – 2-е изд. – М.: БИНОМ, 2012. – 424 с.: ил.
24. Эберт, Г.-Х. Простой анализ ЭКГ: интерпретация, дифференциальный диагноз: уч. пособие/ Г.-Х. Эберт. – М.: Логосфера, 2010. – 280: ил.
25. Яковлев В.М. Введение в клиническую электрокардиологию/ В.М. Яковлев, Г.Я. Хайт, П.В. Яковлев. – Ставрополь: Изд-во СтГМА, 2002. – 118 с.: рис., табл.
26. Яковлев В.М. Руководство по электрокардиографии/ В.М. Яковлев, Г.Я. Хайт. – Ставрополь: Изд-во СтГМА, 2012. – 288 с.: рис + (ЭБ).

10. Аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине (см. приложение 1), форма аттестации – курсовой экзамен по дисциплине, состоит из двух частей: практические навыки обследования пациента с патологией внутренних органов и теоретическая часть, включающая решение ситуационной задачи (клинического кейса), интерпретацию электрокардиограмм, рентгенограмм, результатов анализов крови и мочи, ФГДС, УЗИ органов брюшной полости и почек, эхокардиографии, спирометрии.

11. Фонд оценочных средств

ФОС для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении №1.